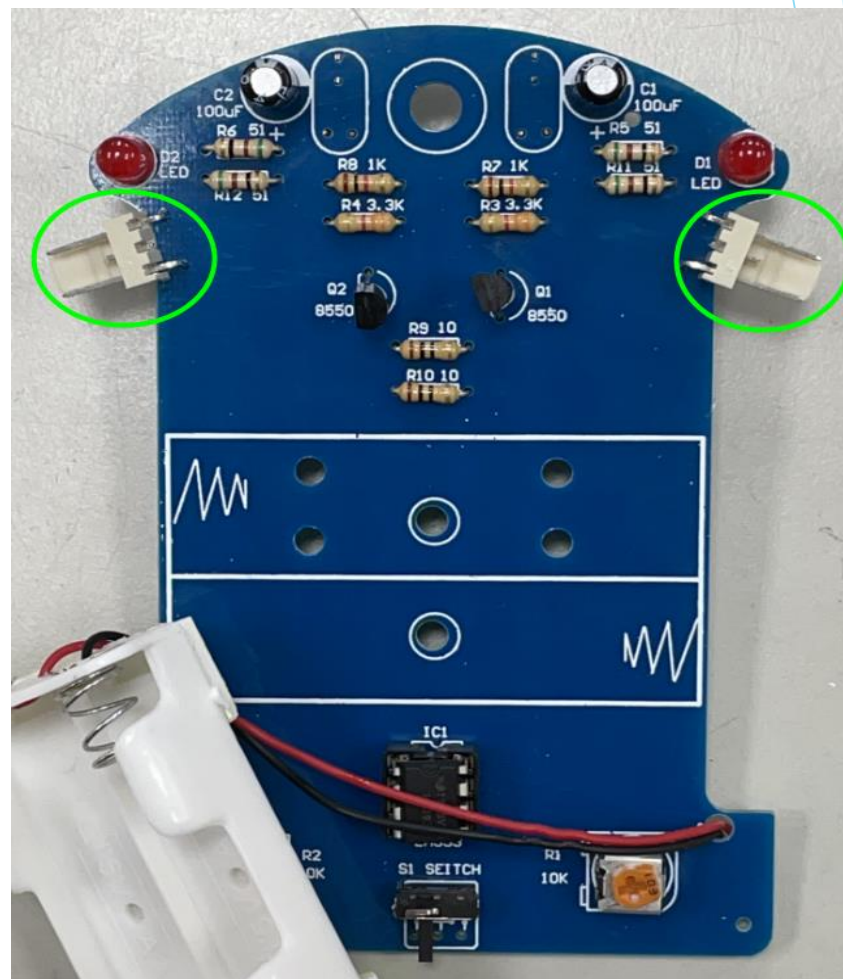
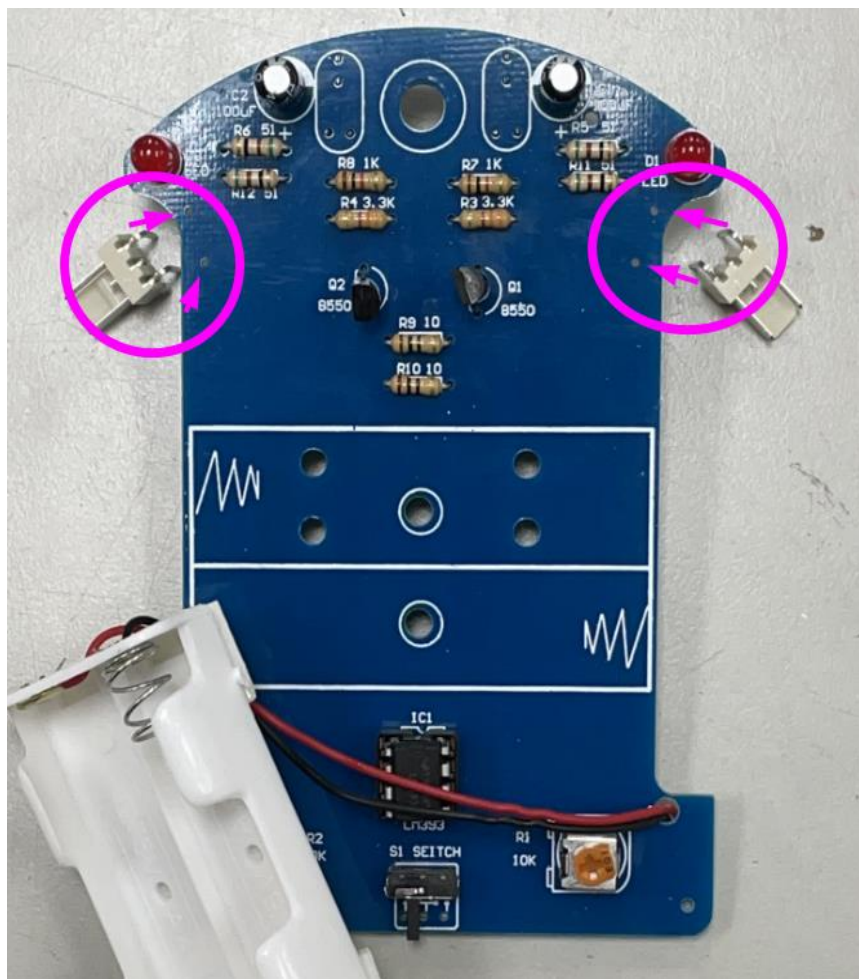


巡跡自走車組裝

主題：我是小小工程師

楊明國中 電子電機群 職探中心授課用

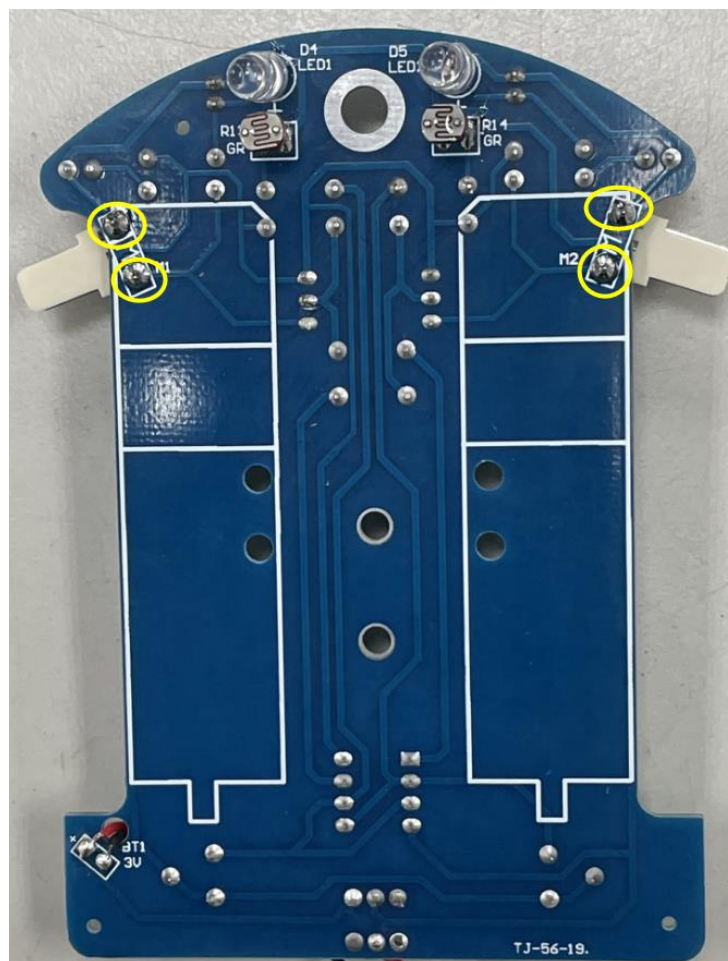
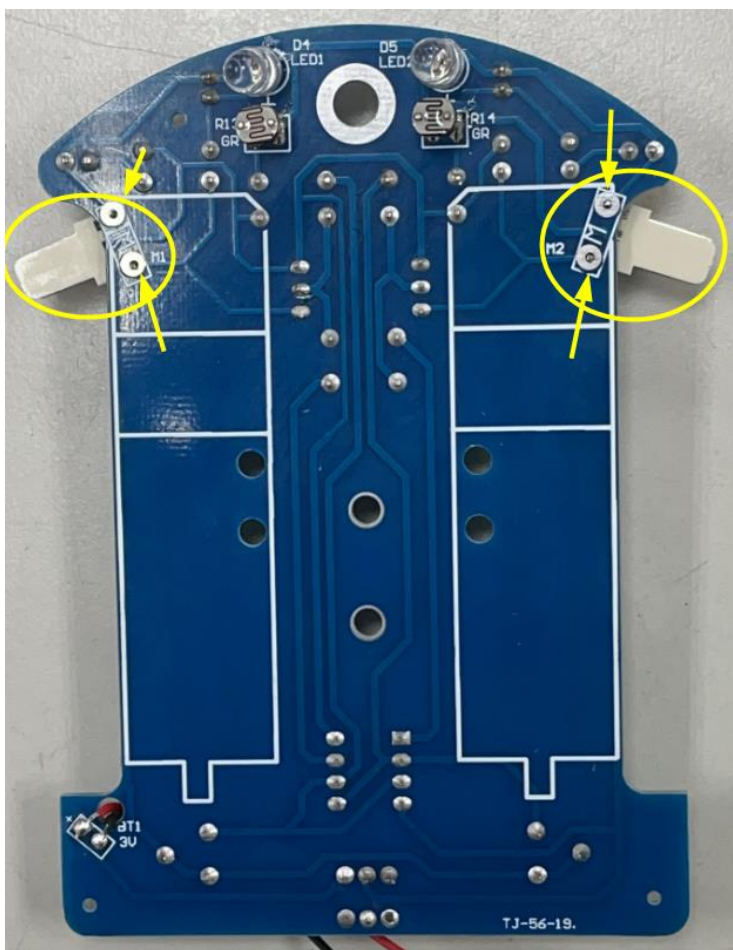
步驟1：取出零件包中的兩個白色莫士座，從正面往下插到底，
稍微把兩支接腳扳開以利插入電路板孔洞



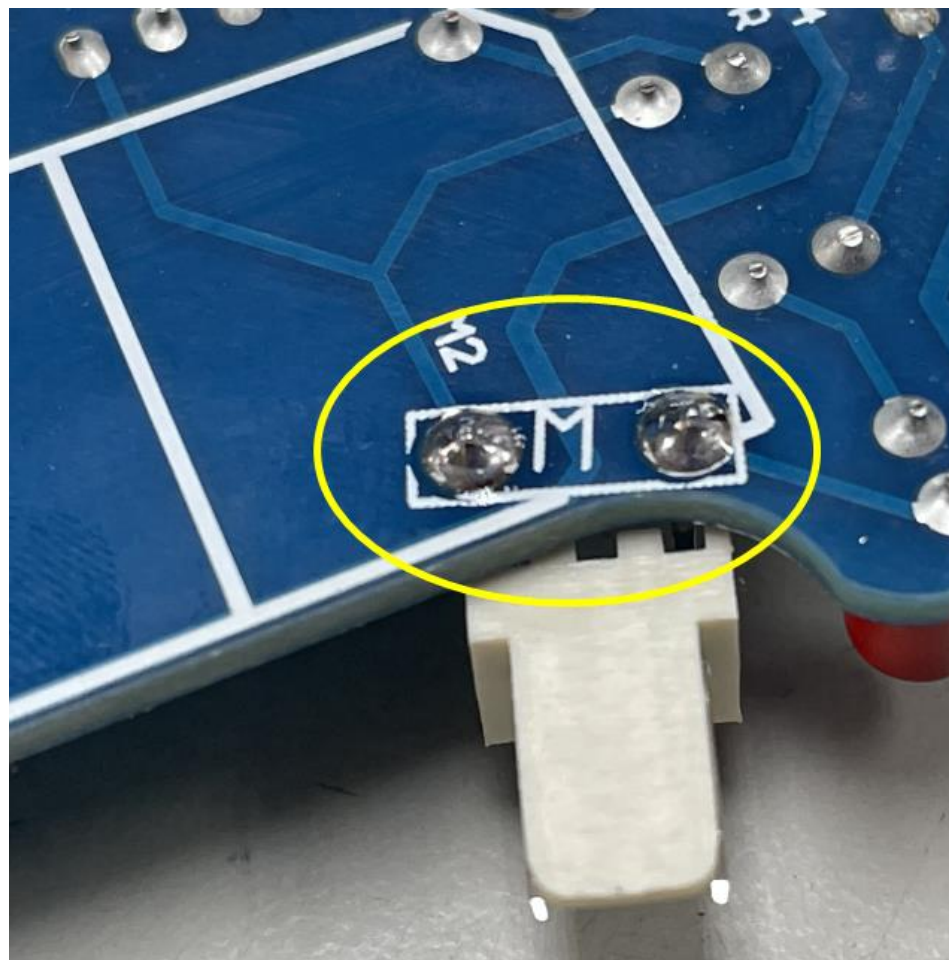
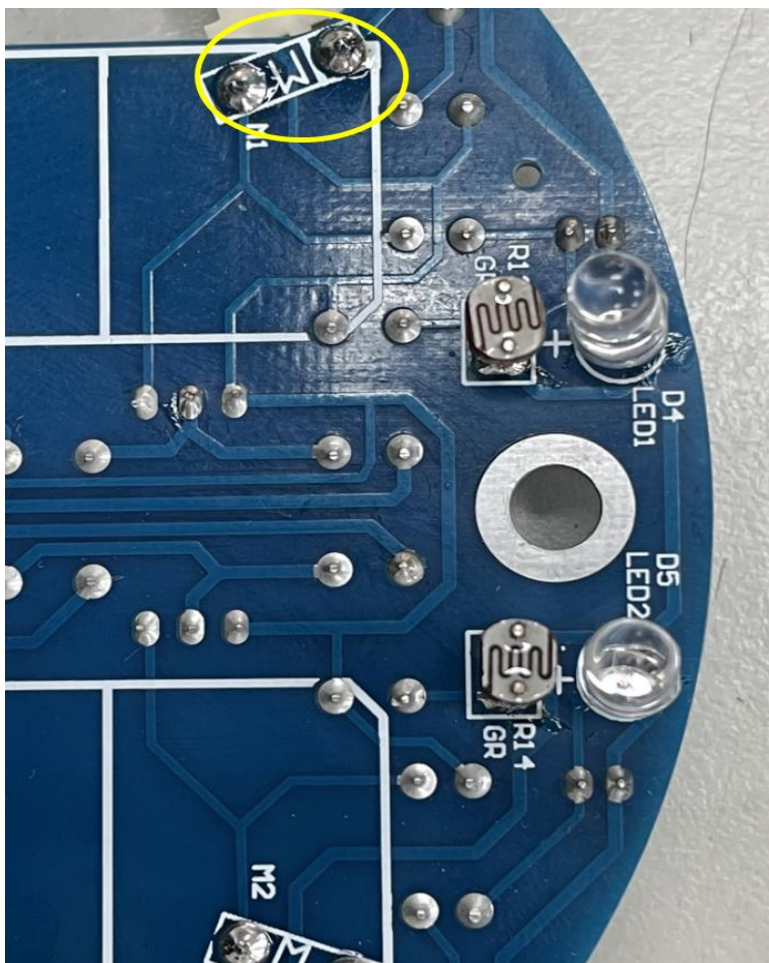
步驟2：將電路板翻至背面，使用烙鐵及錫進行4個錫點的焊接。

焊接技巧說明：

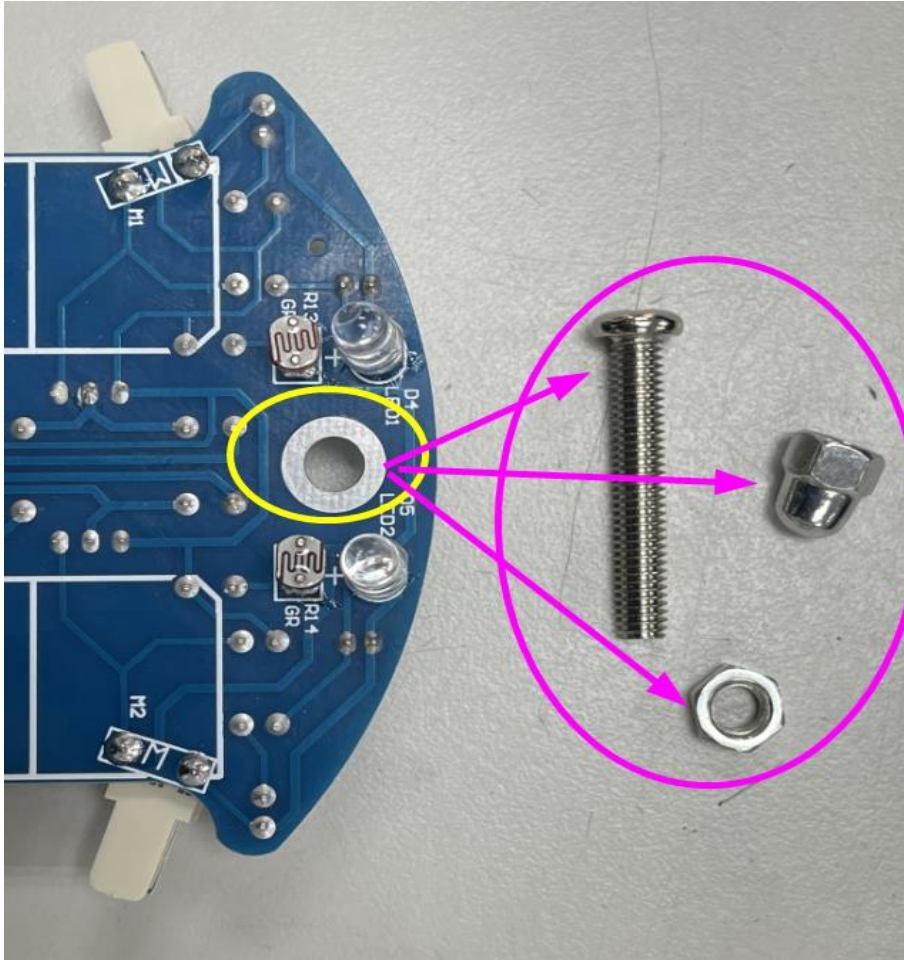
- ✓ 烙鐵上電3~5分鐘，每次焊接前先清潔烙鐵頭，接著烙鐵頭移至被錫元件腳及銅膜處接觸預熱3秒。
- ✓ 接著將錫送入焊接處，利用烙鐵的高溫融化錫成液體狀，均勻把元件腳包覆在銅膜上。
- ✓ 融化的錫足夠包覆即可，此時先抽離錫，在移開烙鐵即完成一個錫點的焊接。



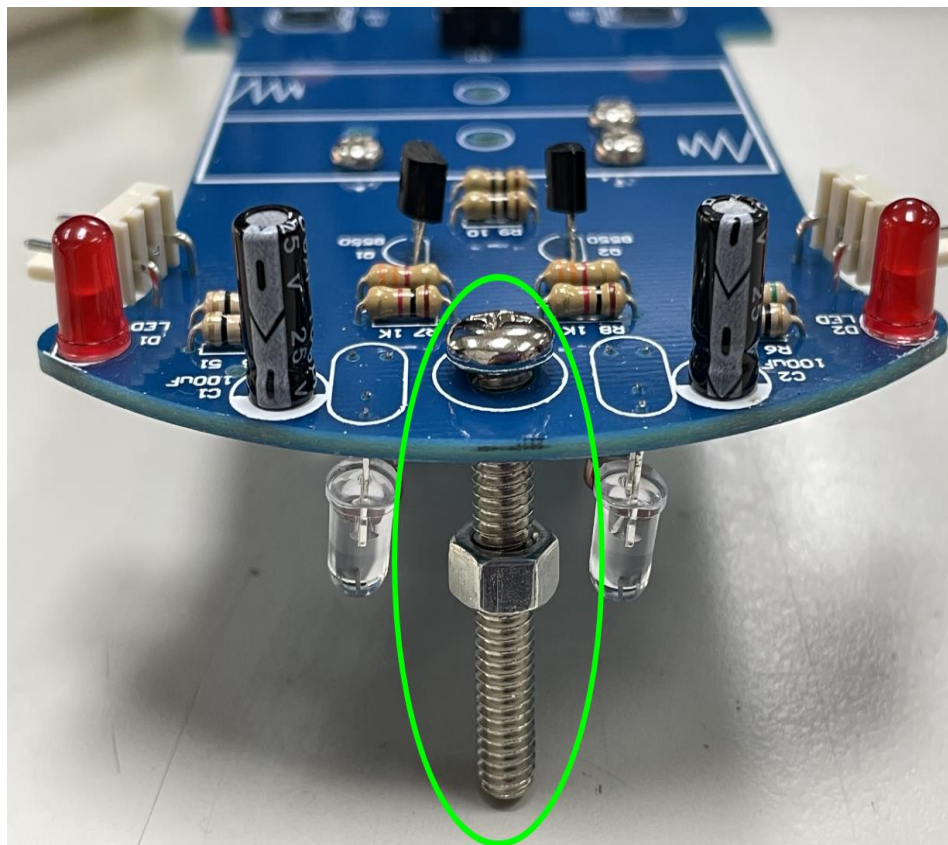
步驟3：檢視一下完成焊接的銲點**是否光亮**，銅膜上是否**均勻填滿了銲錫**。



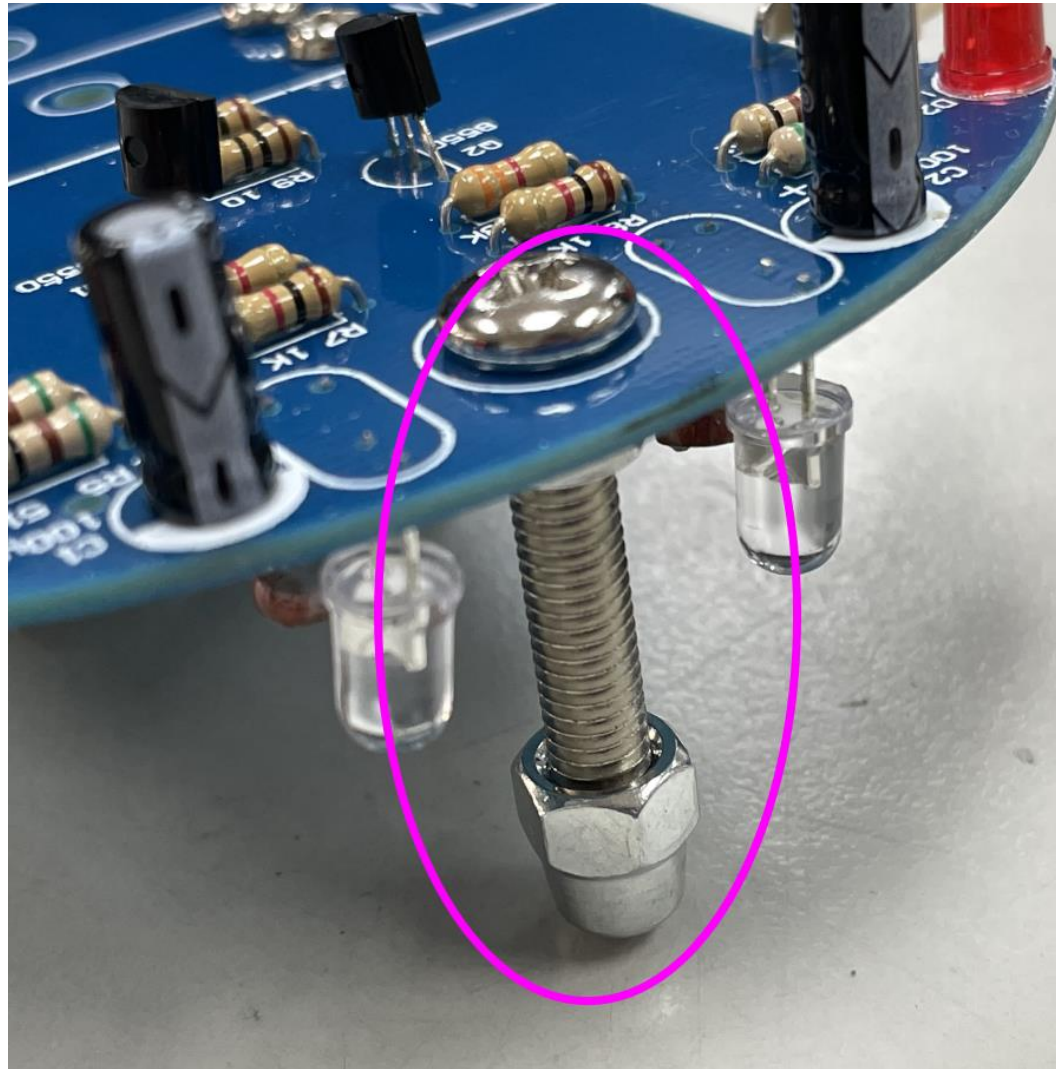
步驟4：安裝自走車的前端輔輪，拿出零件包中的「粗大螺絲與螺帽」固定，接著在鎖上簡易的輔輪。



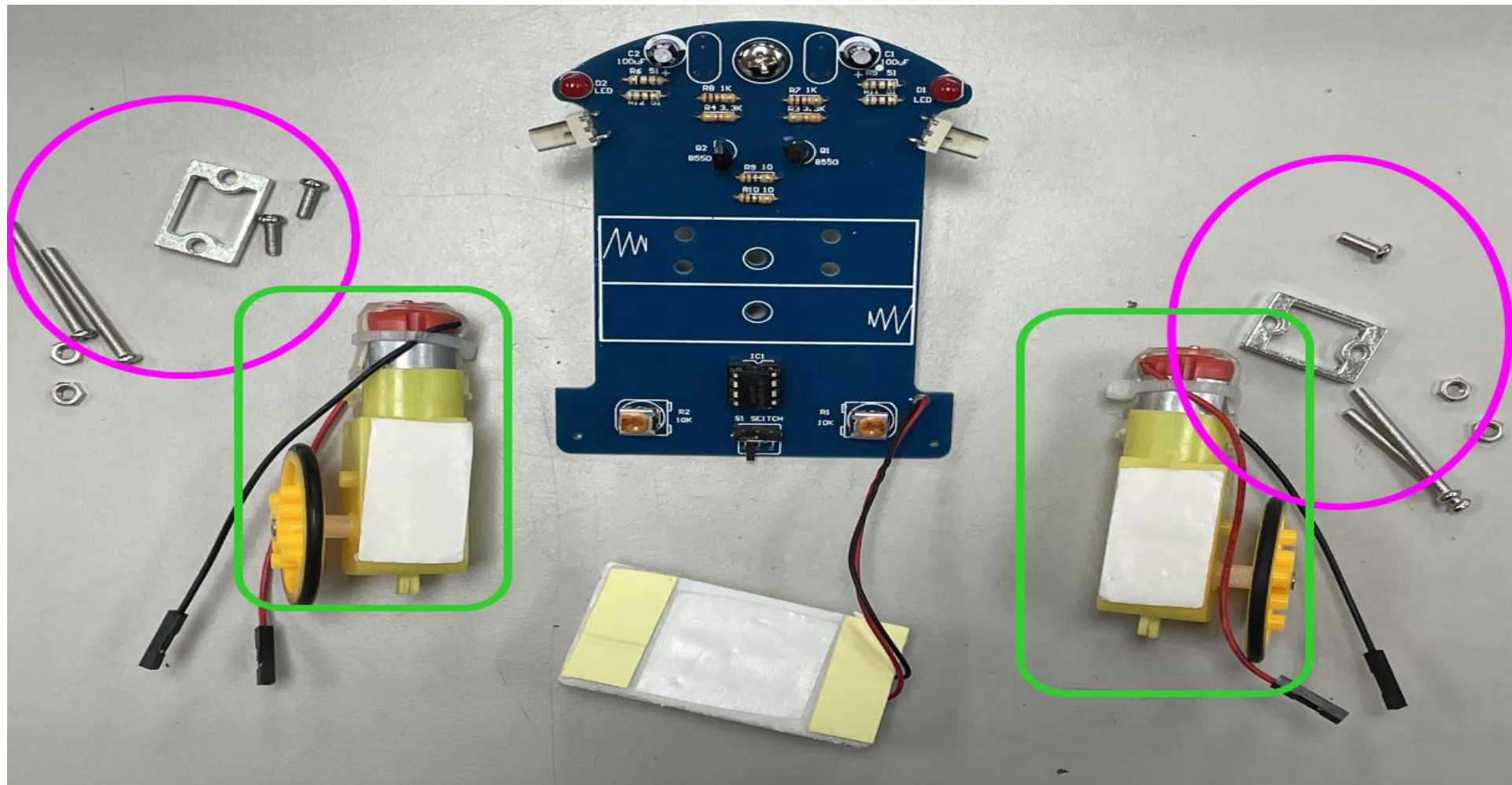
步驟5：自走車的**前端輔輪**安裝過程介紹



步驟6：完成自走車的前端輔輪安裝

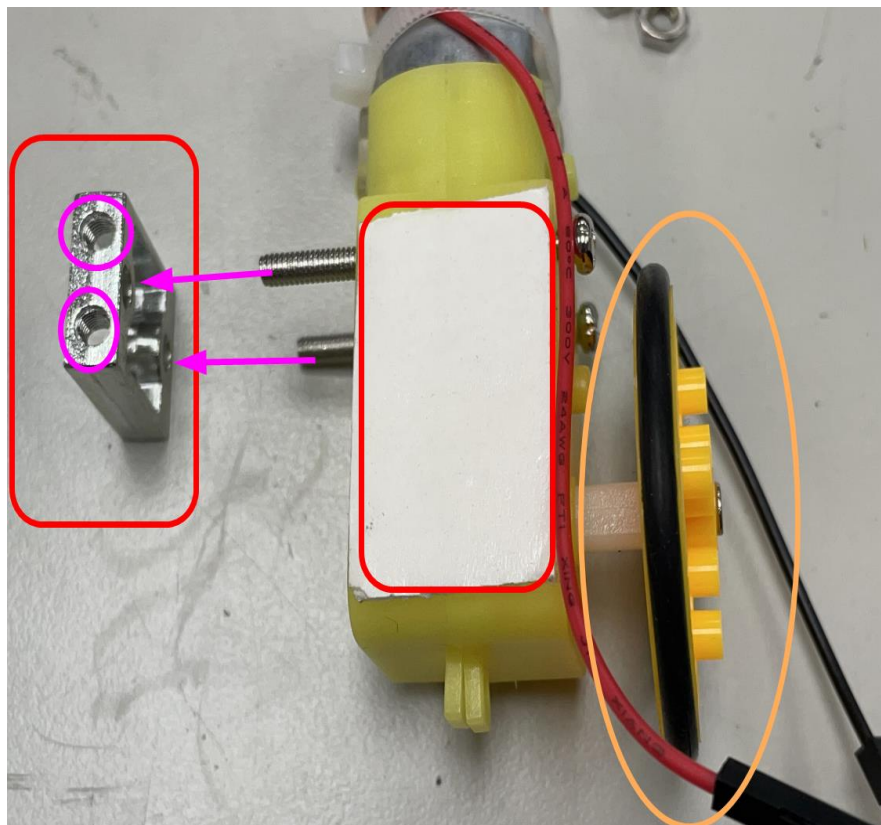


步驟7：自走車左右輪馬達及固定用的零組件，每個馬達使用2根長螺絲螺帽固定連接裝置，最後連接裝置再透過螺絲固定。

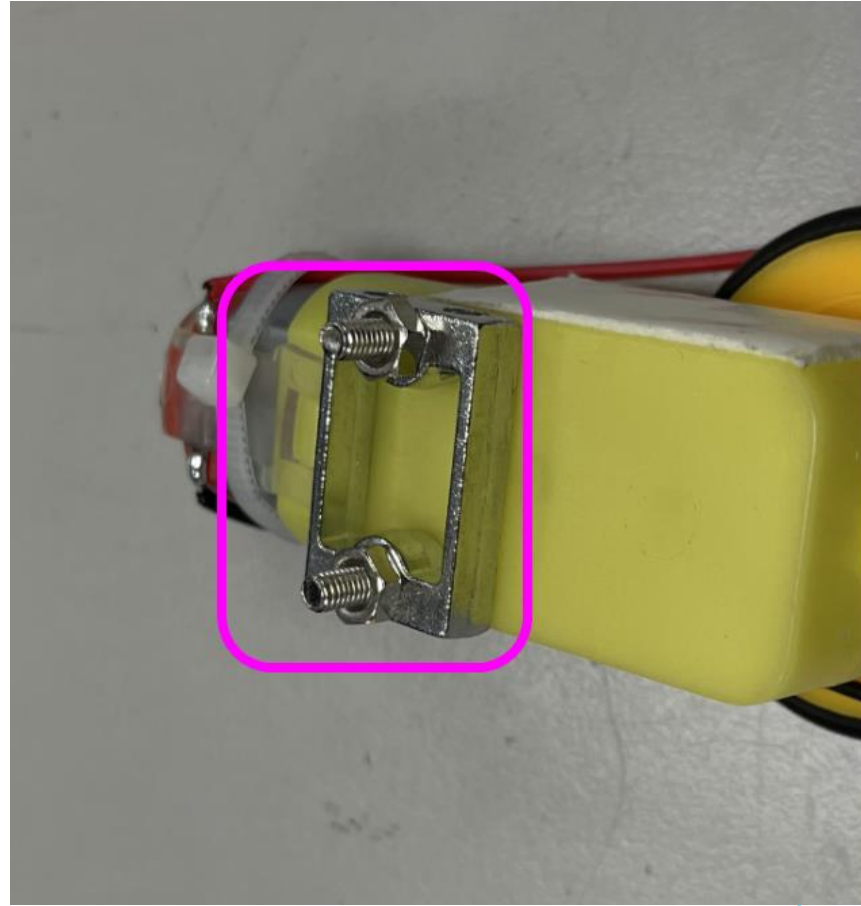
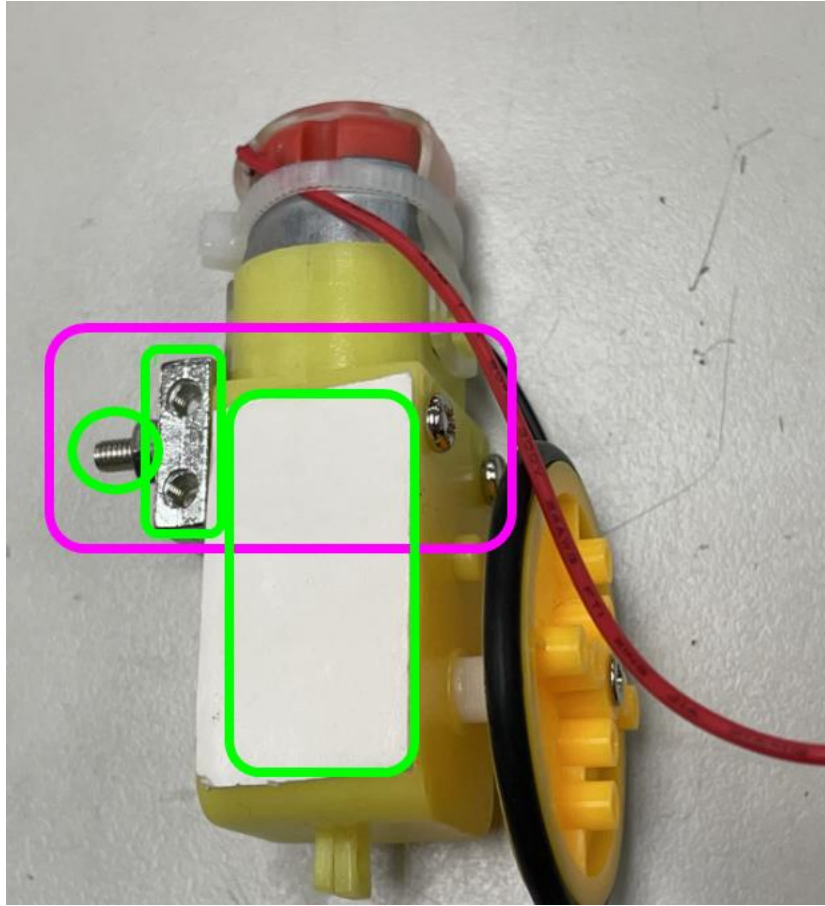


步驟8：自走車右輪馬達及固定用的零組件，每個馬達使用2根長螺絲螺帽固定連接裝置。

- ✓ 右輪馬達與連接裝置的連接示意圖，請注意將直流馬達有貼雙面膠朝上，與電路板連接的螺絲孔朝上。

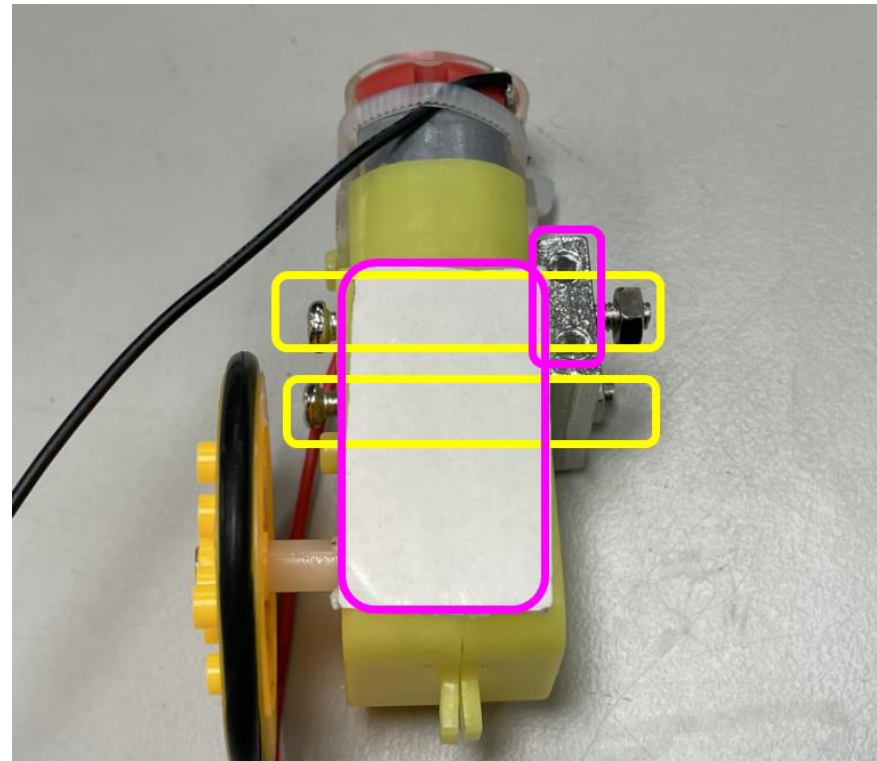
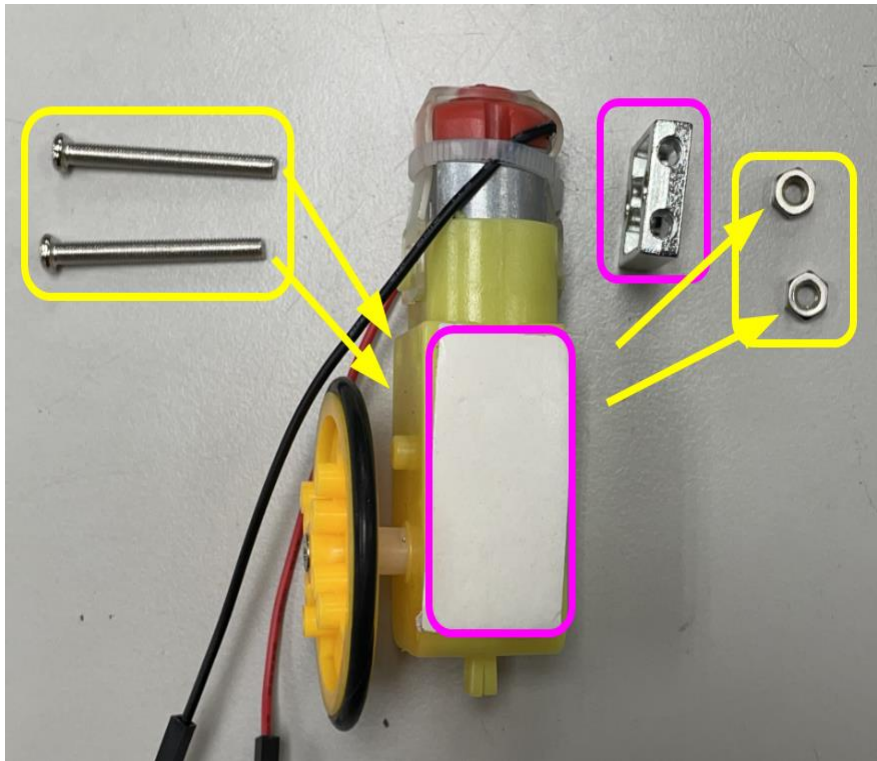


步驟9：自走車右輪馬達及固定用的零組件安裝完成示意圖。



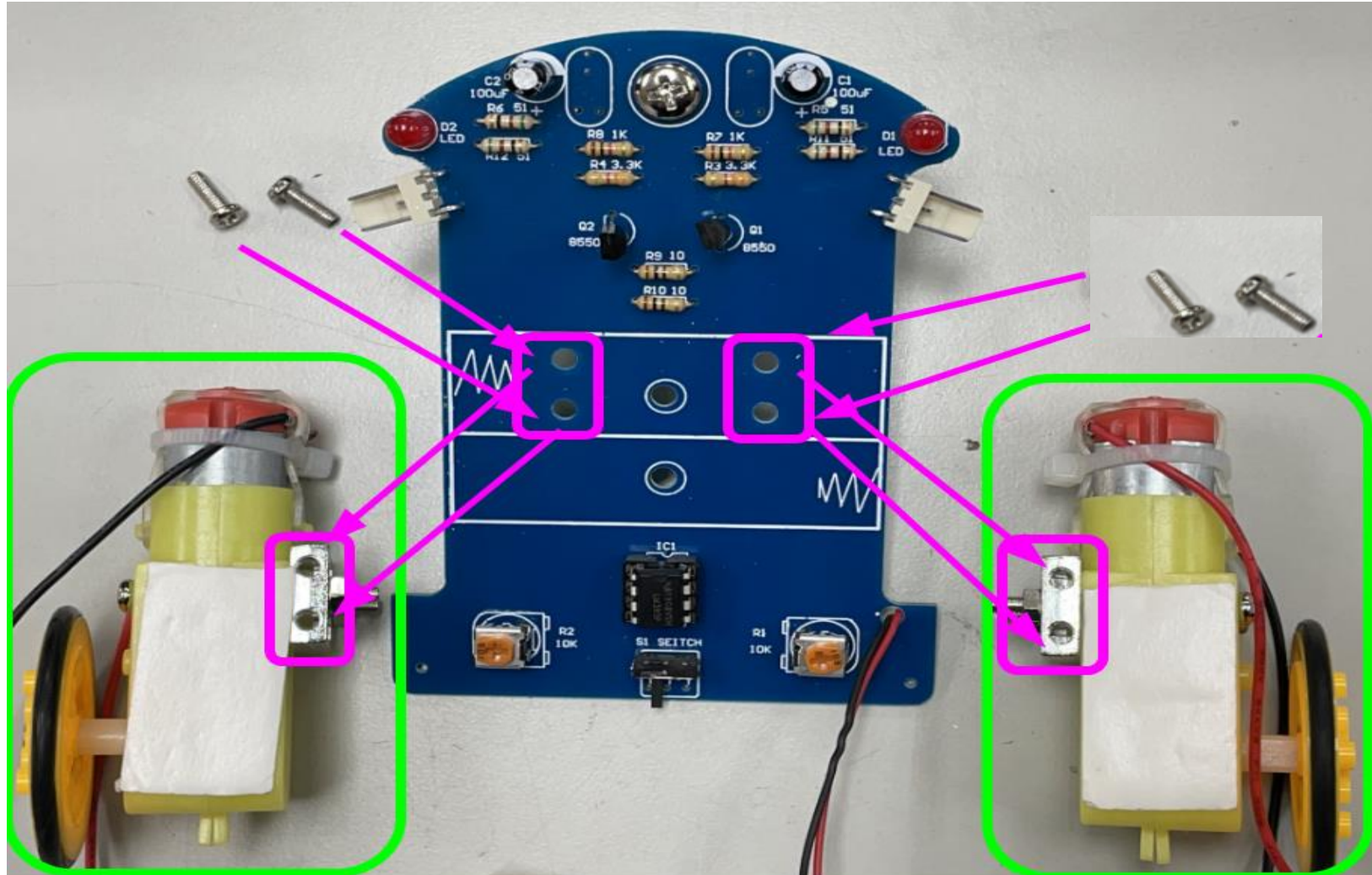
步驟10：自走車左輪馬達及固定用的零組件安裝完成示意圖。

- ✓ 左輪馬達與連接裝置的连接示意圖，請注意將直流馬達有貼雙面膠朝上，與電路板連接的螺絲孔朝上。



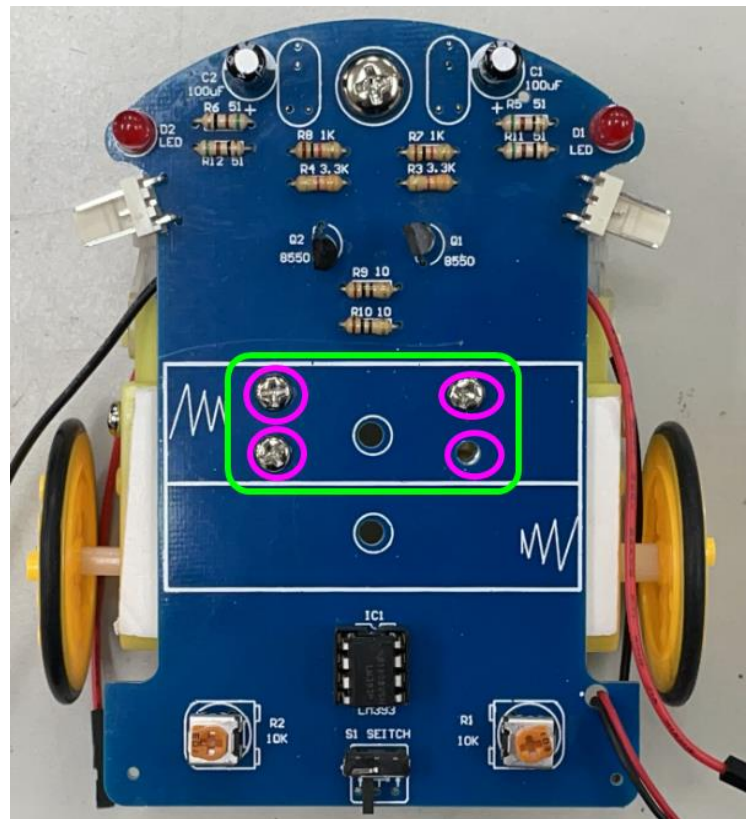
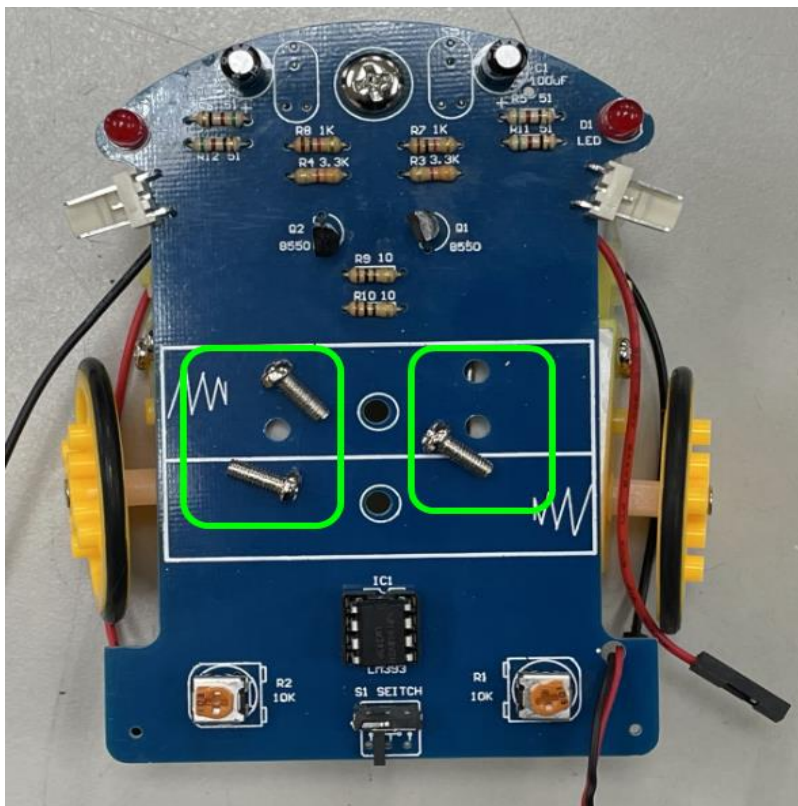
步驟11：自走車左右輪馬達透過螺絲與電路板結合示意圖。

- ✓ 左輪馬達與連接裝置的连接示意图，請注意將直流馬達有貼雙面膠朝上，與電路板连接的螺絲孔朝上。



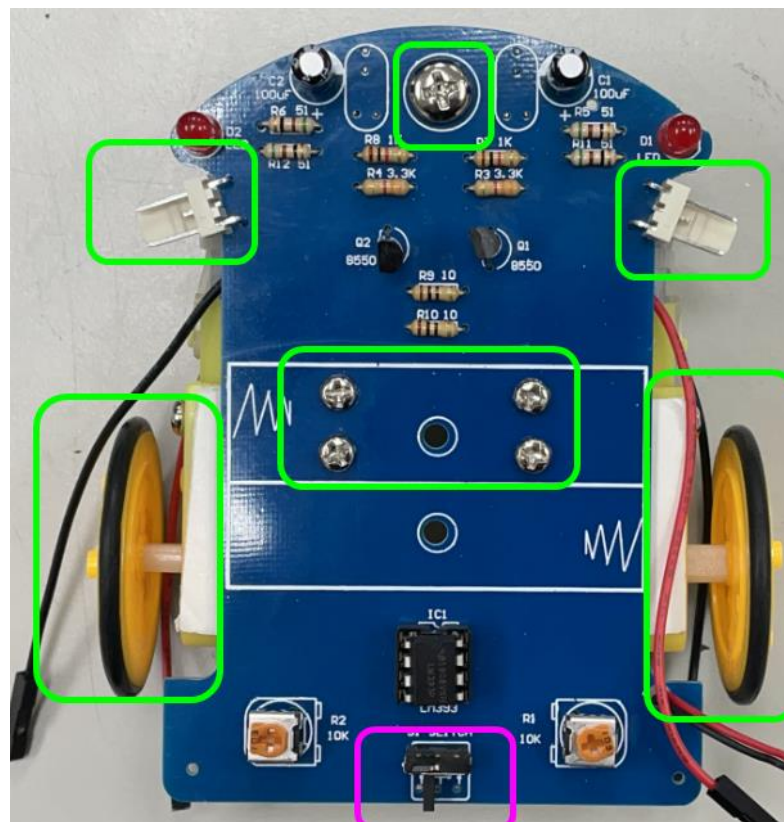
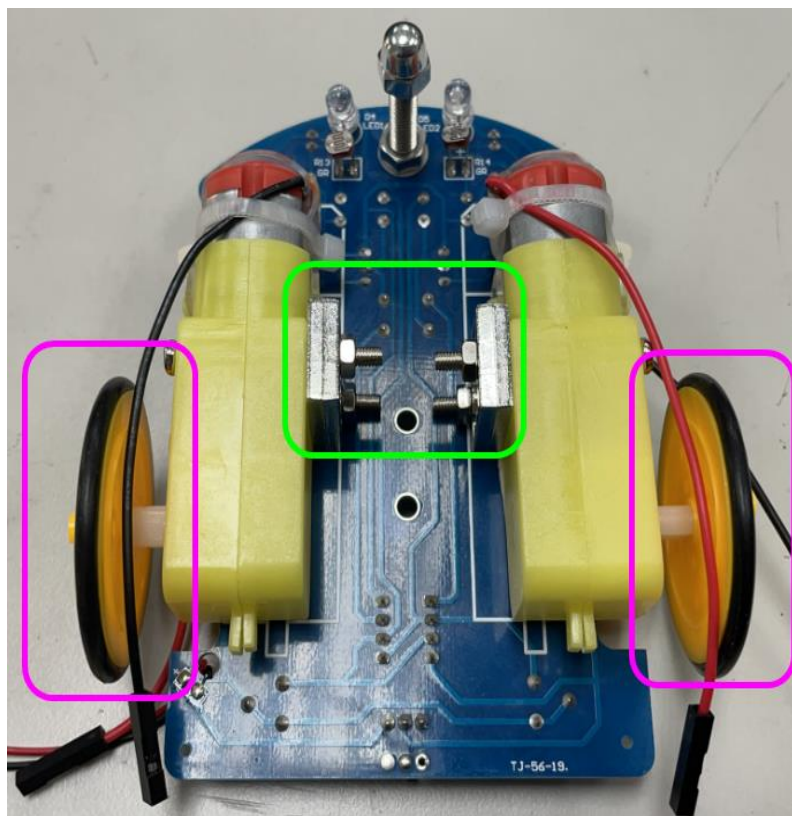
步驟12：自走車左右輪馬達透過螺絲與電路板結合完成圖。

- ✓ 每顆馬達分別使用2顆螺帽與電路板固定。



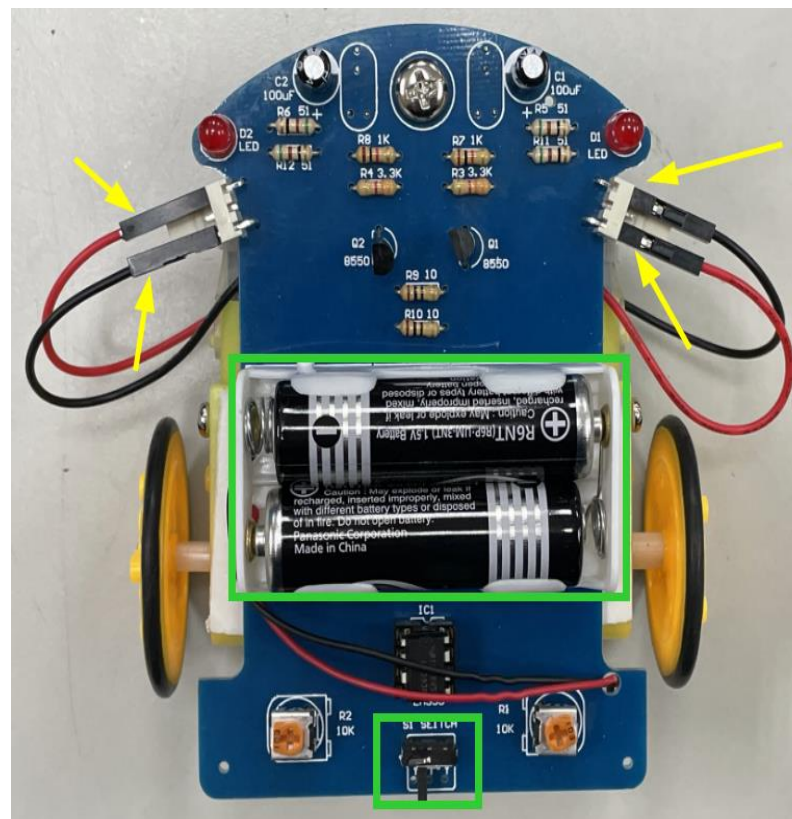
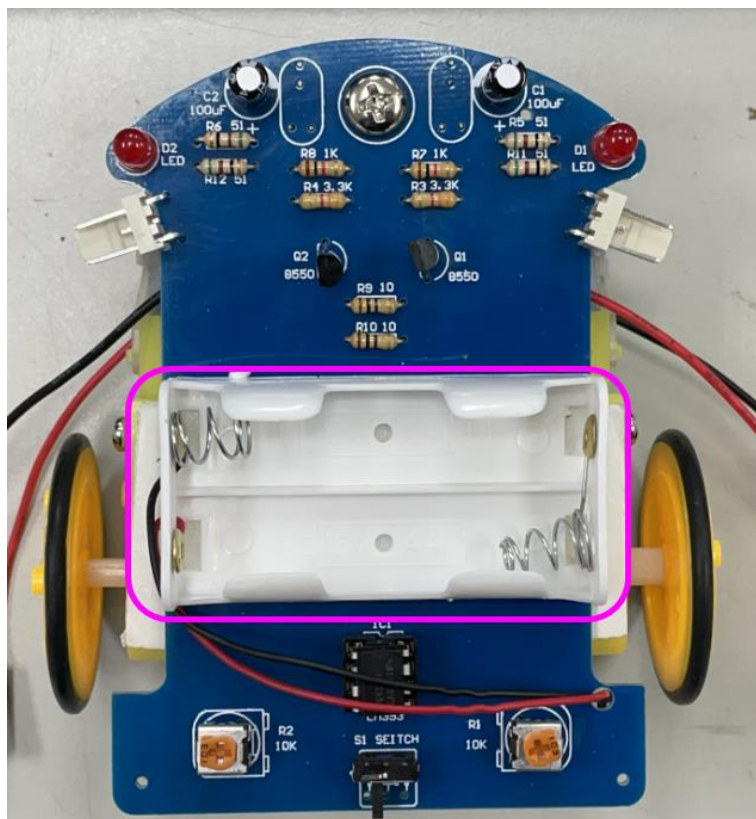
步驟13：自走車左右輪馬達透過螺絲與電路板結合背面完成圖。

✓ 每顆馬達分別使用2顆螺帽與電路板固定。



步驟14：自走車3號電池盒固定連接，將兩邊馬達的電源控制線連接至左右兩側的莫仕座。

- ✓ 右邊連接線為黑上紅下，左邊反之。
- ✓ 將2顆3號電池置入電池盒
- ✓ 開啟電路板最下方的開關進行調整測試。



步驟15：完成組裝後，打開自走車電源開關並放置於軌道上方，測試是否能如預期繞著黑色跑道行進轉圈圈。

